

**Emmi-Liisa Määttä**

**LIHASKUNNON KEHITYSPALVELU-VERKKOSIVUN  
SUUNNITTELU JA TOTEUTUS**

**GYM-Get Your Muscles**

**Opinnäytetyö  
CENTRIA- AMMATTIKORKEAKOULU  
Mediatekniikan koulutusohjelma  
Huhtikuu 2015**

<b>Yksikkö</b> Ylivieska	<b>Aika</b> Huhtikuu 2015	<b>Tekijä/tekijät</b> Emmi-Liisa Määttä
<b>Koulutusohjelma</b> Mediatekniikka		
<b>Työn nimi</b> Lihaskunnan kehityspalvelu-verkkosivun suunnittelu ja toteutus		
<b>Työn ohjaaja</b> Hannu Puomio		<b>Sivumäärä</b> 23
<b>Työelämäohjaaja</b> Matti Mehtälä		
<p>Opinnäytetyö alkoi tarpeesta kehittää uudenlainen lihaskunnan kehityspalvelu käyttäen hyödyksi jo olemassa olevia kunto laskureita - ja ohjelmia. Tutkimuksen tarkoituksena oli kehittää palvelu, jota ei ole vielä markkinoilla ja joka on suunniteltu käytettäväksi tietokoneella, älypuhelimella ja erilaisilla mobiililaitteilla. Vertailun kohteena uuteen palveluun oli kolme erilaista palvelua, yksi palveluista, Liikutin.fi vastasi eniten sisällöltään uutta lihaskunnan kehitys-palvelua.</p> <p>Palvelua käytetään siksi, koska se on muista olemassa olevista ohjelmista erottuva, se sisältää kaiken tarvittavan lihaskunnan kohottamista varten ja se on koukuttava. Sekä se antaa erinomaisen avun unelmansa toteuttajalle tai tavoitteen asettajalle. Palveluun rekisteröityminen on ilmaista ja se tapahtuu syöttämällä laitteeseen omat tiedot sekä tavoitteet, jolloin se suunnittelee käyttäjälle henkilökohtaisen lihaskunnankehitys-ohjelman. Lihaskunnanseurantapalvelu antaa käyttäjän seurata omaa kehitystä kuntoraportista. Kun käyttäjä on tehnyt päivän harjoitukset ja kirjannut ne palveluun, ohjelma toteuttaa tiedot välittömästi kuvaajan muotoon raporttisivulle. Jotta palvelu olisi järkevä myös ansainnan kannalta, on siinä oltava maksuportaita. Esimerkiksi kuntoraportti on käyttäjälle ilmainen, mutta käyttäjän halutessa raportista monipuolisemman hänen on maksettava siitä pieni summa.</p> <p>Mitä tahansa verkkosivuja luodessa on kiinnitettävä huomiota sen toimivuuteen ja ulkonäköön sekä tässä tapauksessa sen erottuvuuteen. Verkkosivujen ilme syntyy väreillä, jotka ovat merkittävässä roolissa visuaalisuudessa, koska ne luovat käyttäjään mielikuvan palvelusta.</p>		

<b>Asiasanat</b> Lihaskunnan kehityspalvelu, kuntosali, visuaalisuus, tavoite.
---

<b>Unit</b> Ylivieska	<b>Date</b> April 2015	<b>Author/s</b> Emmi-Liisa Määttä
<b>Degree programme</b> Mediatechnology		
<b>Name of thesis</b> Muscle strength in developing service-web page design and implementation		
<b>Instructor</b> Hannu Puomio		<b>Pages</b> 23
<b>Supervisor</b> Matti Mehtälä		
<p>This thesis began from the need to develop a new kind of a muscle condition monitoring service utilizing the existing calculators and programs. The objective of this study was to develop a service that is not yet on the market and is designed to be used via computer, smart phone, and a variety of mobile devices. The new service was compared to three different kinds of service, of which Liikutin.fi corresponded most to the content of the new muscle tone development service.</p> <p>The service is used because it is different from the other existing programs it include everything needed for improving one`s muscle tone and it is addictive. In addition, it provides excellent support for people aiming at making their dreams come true or for setting targets. Registration for the service is free and it is done by entering the device's own information as well as the person`s objectives, after which the program creates a personal muscular fitness development program. Muscle tone monitoring service allows the user to monitor their own development with the help of the condition report. When the user has completed the daily exercises and reported them to the service, the program shows immediately a graph of the data on the report page. In order to make the service profitable, it must include payment steps. For example, the condition report is free to the user, but if the user wishes the report to be more versatile he or she has to pay a small amount for it.</p> <p>In creating any website attention must be paid to the functionality and the appearance and in this case also to being distinctive. The look of the website is created with colors that play a major role in visuality, because they create the image of the service for the user.</p>		
<b>Key words</b> Muscle strength development service, gym, visuals, goal.		

**TIIVISTELMÄ  
ABSTRACT  
SISÄLLYS**

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>1</b>
<b>2 MIKSI PALVELUA KÄYTETÄÄN</b>	<b>2</b>
2.1 Mihin palvelua käytetään	2
2.1.1 Lihaskunnan merkitys	3
2.1.2 Terveellisempään suuntaan	4
2.2 Miten palvelua käytetään	6
<b>3 VERTAILU</b>	<b>9</b>
<b>4 VISUAALINEN ILME JA SISÄLLÖN IDEOINTI</b>	<b>12</b>
4.1 Visuaalisuus väreillä	15
4.2 Palvelun ensivaikutelma	16
<b>5 KUNTORAPORTTI JA ANSAINTALOGIIKKA</b>	<b>20</b>
<b>6 TULOKSET JA POHDINTA</b>	<b>22</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>24</b>
 <b>KUVIOT</b>	
KUVIO 1. Urheilijan lautasmalli. (Tuusulan uimaseura 2015.)	8
KUVIO 2. Terveellinen ruokavalio.(Muskleforum 2013.)	9
KUVIO 3. Keventäjät mobiilissa.(Keventäjät 2010.)	10
KUVIO 4. Liikutin.fi. (Liikutin.fi 2009.)	11
KUVIO 5. Saliohjelma.fi. ( Saliohjelma.fi 2014.)	12
KUVIO 6. It`s all or nothing. (Simply shredded 2013.)	14
KUVIO 7. Working out pays off. (Wild total fitness 2014.)	14
KUVIO 8. Motivation picture. (All max nutrition 2010.)	14
KUVIO 9. Värioppi. (Väriympyrä ja erilaisia väriharmonioita 2015.)	16
KUVIO 10. Lihaskunnonseurantapalvelun tausta. (Määttälä 2015.)	17
KUVIO 11. Kuntosali. (Määttälä 2015.)	18
KUVIO 12. Kuntosali. (Määttälä 2015.)	18
KUVIO 13. Kuntosali. (Määttälä 2015.)	19
KUVIO 14. Kuntosali. (Määttälä 2015.)	21

## **TAULUKOT**

TAULUKKO 1. Ylipainon kehitys miehillä ja naisilla vuosina 1978- 2013. (Helldan, Helakorpi, Virtanen, Uutela 2013.)	<b>6</b>
TAULUKKO 2. Vapaa- ajan liikunnan harrastaminen ikäryhmittäin vuonna 2013. (Helldan, Helakorpi, Virtanen, Uutela 2013.)	<b>6</b>
TAULUKKO 3. Mitä Suomessa syötiin. (Maatalous 2010.)	<b>9</b>

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyö alkoi tarpeesta kehittää uudenlainen lihaskunnonseurantapalvelu käyttäen hyödyksi jo olemassa olevia kuntolaskureita - ja ohjelmia. Oman kehon hyvinvoinnin sekä ulkonäön parantaminen on ollut markkinoilla jo pitkään. Mitä ihmeellisimpiä kalorilaskureita, rasvanpolttamisohjelmia ja rantakuntoon viikossa-ohjelmia on jo keksitty.

Tutkimuksen tarkoituksena on kehittää palvelu, jota ei ole vielä markkinoilla, joka antaa ihmisille inspiraation nousta ylös sohvalta sekä helpottaa kuntosalilla käyntiä. Tärkeitä kysymyksiä ihmisille tutkimukseni ohella ovat: mikä asia tai mitkä asiat antavat sinulle inspiraation lähteä kuntosalille? Haluatko muuttaa jotain ulkonäössäsi? Tarvitko opastusta kuntosaliharjoitukseesi? Haluatko terveellisemmän elämän?

Nykyaikana media pitää huolen, että se saavuttaa jokaisen ihmisen pudottamaan painoa, kiinteyttämään vartaloa tai kasvattamaan lihaksia. Meillä on tapana mennä massan mukana, ihannoida uusia muoti-ilmiöitä ja innostua uusista asioista, mutta meillä on tapana myös yhtä nopeasti kyllästyä kaikesta tästä. Tämän ohjelman tulisi olla sellaisen tapa, josta innostutaan ja se innostus kestäisi. Siihen tarvitaan hyvä mielikuvitus, ihmisten tarpeet ja idean loputonta päivittämistä.

Opinnäytetyössä kehitetään tulevaisuuden lihaskunnonseurantapalvelu, joka on suunniteltu käytettäväksi tietokoneella, älypuhelimella ja erilaisilla mobiililaitteilla. Ohjelman tulee olla visuaalisesti miellyttävä ja helppokäyttöinen iästä sekä sukupuolesta riippumatta. Mietittävänä on myös palvelun ansaintalogiikka sekä sen raportointia. Työn tavoitteena on etsiä muita lihaskunnonseurantapalveluita verkosta ja täten vertailla työn alla olevan palvelun samankaltaisuuksia löydettyihin palveluihin. Osallistun demoympäristön ideointiin ja suunnitteluun visuaalisen ilmeen ja toiminnallisuuden osalta.

Työn ensimmäisessä pääluvussa käsitellään sitä miksi palvelua käytetään ja mihin sitä käytetään. Pääluku käsittelee myös lihaskunnonmerkitystä ja mihin suuntaan

ihmiskunnan hyvinvointi on matkalla. Luvussa tuodaan esille myös miten palvelu toimii ja kuinka sitä käytetään. Toisessa pääluvussa vertaillaan erilaisia kunnon-, ja hyvinvoinnin kehitysohjelmia tähän uuteen lihaskunnan kehitysojelmaan. Kuinka ne eroavat toisistaan ja mitä samankaltaisuuksia niistä löytyy.

Työn kolmannessa pääluvussa käsitellään visuaalisuuden voimaa ja värien merkitystä. Minkälainen olisi hyvän verkkosivun visuaalisuus ja sisältö? Ja minkälaisen ensivaikutelman verkkosivun tulisi antaa ensikäyttäjälle. Neljäs pääluku pohtii ansaintalogiikka verkkosivulle ja käyttäjän samaa kuntoraporttia urheilustaan. Miten verkkosivu tienaa leipänsä sen ilmaisen rekisteröitymisen vuoksi ja minkälainen näkymä kuntoraportista muodostuisi käyttäjälle. Viimeisessä pääluvussa pohditaan työn tavoitteen saavuttamista, työn eri vaiheita ja lopputuloksia. Vastasiko työ sen päämäärää ja löytyikö tiedot tavoitteisiin.

Työssä on käytetty päälähteinä pitkälti internetsivuja ja www-dokumentteja mm. Helldan, Helakorpi, Virtanen, Uutela 2013. Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys sekä Liikutin 2009- 2015. Lihaskunnan kehittäminen.

## **2 MIKSI PALVELUA KÄYTETÄÄN**

Maailma muuttuu joka päivä sen kansa mukanaan. Meille on tullut tärkeäksi muoti-ilmiöksi noudattaa terveellisiä elämäntapoja näyttääksemme paremmalta kuin koskaan. Ennen ihmiset ihannoivat catwalk-lavojen supermallien langanlaihaa vartaloa ja anorektisestä ulkomuodosta tuli muotisana. Vaikka joidenkin mielestä nykypäivänä fitnessvillitys on mennyt jo hieman yli rajojen, siitä on oltava ylpeä, koska terveellisen fitnessvartalon takana on lihaskuntaa kohottavaa kuntosaliharjoittelua, aerobista harjoittelua ja puhdas ruokavalio.

Palvelua käytetään, koska se on muista olemassa olevista ohjelmista erottuva, se sisältää kaiken tarvittavan lihaskunnan kohottamista varten sekä se on koukuttava. Ohjelma antaa käyttäjälleen kaiken tarvittavan täydelliseen, vaarattomaan ja terveelliseen treenaamiseen. Ihmiset etsivät taukoamatta jotain uutta ohjelmaa, joka antaisi uuden inspiraation kuntosaliharjoittelulle ja joka ei pysyisi muuttumattomana kuukaudesta toiseen. Ihmisen mieli ja sen vaihtelevaisuus on ymmärrettävä tämmöistä palvelua tehtäessä, on oltava nopeampi kuin palvelun käyttäjä, on annettava uutta ennen ihmisten mielenkiinnon hiipumista.

### **2.1 Mihin palvelua käytetään**

Mihin käytämme käsipainoja? Haluamme kasvattaa haislihasta. Mihin käytämme ruokavalio-ohjeita? Haluamme syödä ravinnerikasta ruokaa, jotta lihakset kehittyvät ja pysyvät kunnossa. Mihin käytämme kuntosaliohjelmaa? Haluamme treenata jokaista lihasta tasavertaisesti ja ammattimaisella tavalla sekä saada tuloksia joihin pyrimme. Mihin uudenlaista lihaskunnankehittämispalvelua käytetään? Haluamme kaiken edellä mainitun samassa paketissa, käden ulottuvilla ja ilmaiseksi.

Jokaisella meistä on unelma tai tavoite. Joku voi unelmoida ensi kesän sixpackistä, toinen voi tavoitella kilpailusta fitnesslavoilla tai jollain voi olla halu hidastaa vanhuuden tuomaa lihasten rappeutumista. Lihaskunnan ylläpitäminen on myös erittäin hyvä tavoite. Palvelu antaa erinomaisen avun unelmansa toteuttajalle tai tavoitteen asettajalle.



### 2.1.1 Lihaskunnan merkitys

Riitta Saarikosken mukaan työikäisten alaraajojen lihaskunto kyykkätestillä tai toistokyykkätestillä arvioituna on erittäin huono. Nilkan ylimenevä, joustava liike sekä kireät reiden lähentäjälihakset lisäävät pihtipolviasentoa. Polvien asentomuutos saattaa aiheuttaa polvikipujen lisäksi akillesjänteen, säären, lonkan ja alaselän kipuja. (Saarikoski 2015.)

Minna Stolt on kirjoittanut artikkelissaan, että ikääntymisen vuoksi lihasmassa alkaa pienetä noin 30. ikävuoden jälkeen niin, että 50 vuoteen mennessä se on pienentynyt melkein 10 % ja 70 vuoteen mennessä jopa 40 %. Lihassoimat heikenevät 1-2 % vuodessa 50. ikävuoden jälkeen ja heikkeneminen nopeutuu 65. ikävuoden jälkeen. Naisten lihasvoima on koko aikuisiän yli kolmasosan pienempi kuin miesten. Lihassoikkous on yhteydessä esimerkiksi kävelyn hidastumiseen, tasapainovaikeuksiin ja jopa kaatumistaipumukseen. Lisäksi refleksitoiminnot, asennonhallinta ja tasapaino heikenevät. Tulosten mukaan voimaharjoittelua tehneet yli 65-vuotiaat miehet ja naiset pystyivät seisomaan yhdellä raajalla kaksi kertaa pidemmän ajan 10 kuukauden voimaharjoittelun jälkeen. Tietenkin voimaharjoittelu lisää lihasvoimaa ja vaikuttaa osaltaan sydän- ja verisuoniterveyteen. Ohjatusta voimaharjoittelusta on tullut suosittu liikuntamuoto myös ikäihmisten keskuudessa, jota todella kannattaa kokeilla. (Stolt 2015.)

Irmeli Liukkonen toteaa, että tutkimusten mukaan voimaharjoittelu pitää lihakset paremmassa kunnossa kuin kestävyystyypinen liikunta. Joka taas vaikuttaa siihen, että lihasvoimien kasvua on havaittavissa jo 2-3 viikon harjoittelun jälkeen. Kasvu jatkuu nopeana 12- 20 viikkoon asti. Sen jälkeen lihasvoiman lisääntyminen hidastuu hieman. Voimaharjoittelussa puhutaan kesto-voimasta, maksimivoimasta ja nopeusvoimasta. Kestovoimaharjoittelulla vaikutetaan lihasten paikalliseen kestävyys-teen. Harjoittelun periaate on kevyt kuorma ja paljon toistoja. Perusharjoittelu, joka kehittää maksimivoimaa, on tärkeä erityisesti alaraajojen ojentajalihaksille. Niiden hyvää kuntoa tarvitaan päivittäisessä toiminnassa kuten esimerkiksi portaissa liikkumisessa tai kyykistyessä. Harjoittelu tapahtuu melko raskailla kuormilla ja suhteellisen vähäisillä toistoilla. Nopeaan liikkumiseen ja reagointiin, kuten linja-autosta

poistumiseen tai nopeasti eteen tulevan esteen väistämiseen tarvitaan nopeusvoimaa. Sen harjoittamisessa on keskeistä kevyt kuorma ja liikkeen suorittaminen nopeasti. Toistot vaihtelevat 6-10 välillä. (Liukkonen 2012.)

Hyvän lihaskunnon etuna on tietenkin muutakin kuin vain suurempi lihasvoima. Lihaskunto vaikuttaa joka puolella elimistössäsi kuten: parempi ryhti, johtuen paremmasta lihastasapainosta, voiman kasvaminen, johtuen hermotuksen muutoksista, lihaksen kestävyys kehittyy paremmaksi, lihasmassa kasvaa, hapenkuljetuselimistö kehittyy eli kunto nousee, stressinsietokyky kohoaa ja luusto sekä sidekudokset vahvistuvat tukeviksi. (Liikutin 2009-2015.)

### **2.1.2 Terveellisempään suuntaan**

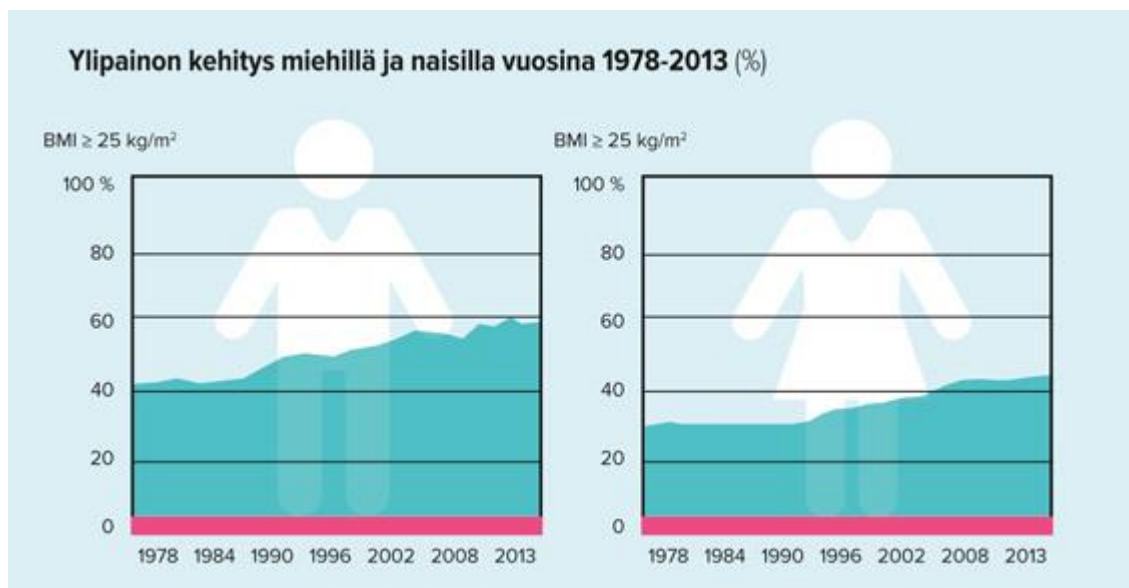
Suomen väestö on jo pitkään kärsinyt ylipaino-ongelmista, liikunnan kiinnostuksen puutteesta sekä helpon ja halvan valmisruoan nauttimisesta. Tähän on vihdoinkin tulossa muutos: kuljemme hitaasti, mutta varmasti kohti terveellisempää tulevaisuutta! Median antama liikunnan- ja terveellisen ruoan hyökyaalto on aukaissut silmämme paremmille elintavoille.

Ylipainon kasvu suomalaisessa aikuisväestössä (15- 64-vuotiaat) on pysähtynyt. Vuonna 2013 ylipainoisia oli miehistä 59 prosenttia ja naisista 44 prosenttia. Lihavaksi katsottiin miehistä 17 prosenttia ja naisista 14 prosenttia. Ylipainoisten osuus väestöstä on kuitenkin melko suuri. Koulutusryhmittäisiä eroja ylipainossa on naisilla enemmän. Naisilla ylipaino on yleensä harvinaisempaa ylimmässä koulutusryhmässä ja yleisintä alimassa koulutusryhmässä.

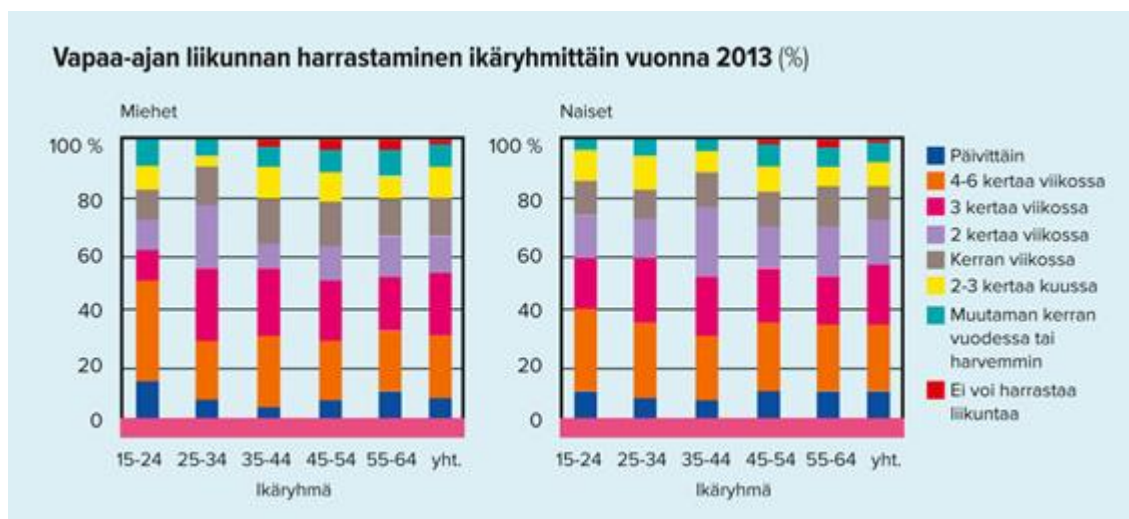
Ylipaino ja lihavuus ovat huolestuttavia, kansanterveydellisiä ongelmia, jotka lisäävät huomattavasti riskiä sairastua esimerkiksi tyypin 2 diabetekseen, sydän- ja verisuonitauteihin sekä tuki- ja liikuntaelinsairauksiin. Ylipainon lisääntymisen hetkellinen pysähtyminen on askel oikeaan suuntaan, mutta olisi erittäin tärkeää saada käyrät laskusuuntaisiksi. Vapaa-ajan liikunnan harrastaminen on ollut jatkuvasti

nousussa, mikä on ehkä ollut apuna ylipainon lisääntymisen pysähtymiseen. Liikunta on tärkeässä roolissa painonhallinnassa oikeanlaisen ravinnon kanssa. (Helldan, Helakorpi, Virtanen, Uutela 2013.)

TAULUKKO 1. Ylipainon kehitys miehillä ja naisilla vuosina 1978- 2013.(Helldan, Helakorpi, Virtanen, Uutela 2013.)



TAULUKKO 2. Vapaa- ajan liikunnan harrastaminen ikäryhmittäin vuonna 2013. (Helldan, Helakorpi, Virtanen, Uutela 2013.)



## 2.2. Miten palvelua käytetään

Lihaskunnonkehityspalvelun käytettävyys on pyritty suunnittelemaan yksinkertaiseksi, jotta käyttäjän olisi mahdollisimman helppo toteuttaa tavoitteensa. Ohjelmiston helppokäyttöisyys on plussaa esimerkiksi arkipäivän kiireeseen ja stressiin, koska se ei anna mahdollisuutta sivuuttaa päivän kuntoilua haasteellisen käytön vuoksi. Ohjelmiston käytön aloitus alkaa avaamalla palvelun verkkosivun tietokoneella, älypuhelimella tai muulla mobiililaitteella. Palveluun rekisteröityminen on ilmaista ja se tapahtuu syöttämällä laitteeseen omat tiedot sekä tavoitteet, jolloin se suunnittelee käyttäjälle henkilökohtaisen lihaskunnonkehitys-ohjelman. Omat tiedot ovat käyttäjän henkilökohtaiset tiedot: nimi, ikä, paino, pituus sekä oman lihaskunnon ja yleiskunnon määrittely. Tavoitteen päättää itse jokainen käyttäjä. Halutessaan rekisteröitynyt voi tallettaa palveluun kuvan itsestään motivaation ja kehityksen seurannan vuoksi. Ohjelmisto toimii käyttäjän henkilökohtaisena valmentajana, joka neuvoo oikeanlaisen liikunnan, ruokavalion sekä venytykset ja levon.

Monista meistä tuntuu epämiellyttävältä lähteä kuntosalille pelkäämään virheellisiä liikkeitä tai nolostumaan tietämättömyydestä laitteita kohtaan. Lihaskunnonkehitysohjelmisto on käyttäjän turva, se neuvoo yksinkertaisilla kuvilla ja videoilla miten lihakset lämmitellään ennen varsinaista harjoittelua, jotta lihasrevähdyksiä ei tulisi ja kuinka jokainen lihaskuntosarja tulee tehdä. Suorittaja saa tarkat ohjeet painojen käytöstä eri liikkeissä ja laitteissa sekä liikkeen toistojen määrän. Aerobisessa liikunnassa, kuten polkupyöräilyssä, juoksulenkeissä tai jumpassa, ohjelmisto opastaa virheettömiin suorituksiin oikealla sykkeellä ja tuloksia antavalla tavalla. Harjoitusten jälkeen käyttäjän tulee kuitata päivän suoritukset tehdyksi, jotta ohjelmisto osaa päivittää käyttäjän yksilöllisen kuntoraportin, josta voi seurata lihaskunnon kehitystä.

On päiviä, jolloin ajatus kuntosalista tai juoksulenkeistä tuntuu ylitsepääsemättömän raskaalta ja sohvan pehmeä kutsu kuulostaa paremmalta kuin mikään muu. Tällöin virtuaalinen valmentaja puuttuu peliin huomattavasti, ettei päivän harjoituksia ole kuitattu. Ohjelmisto hälyttää puutteesta käyttäjälle ja antaa motivaatiota jatkaa erilaisin menetelmin.

Ravinto on ihmisen polttoaine, kehomme ei toimi ilman sitä, joten tarvitsemme puhdasta, monipuolista ja riittävää ravintoa joka päivä. Sen merkitys on ihmiselle erittäin

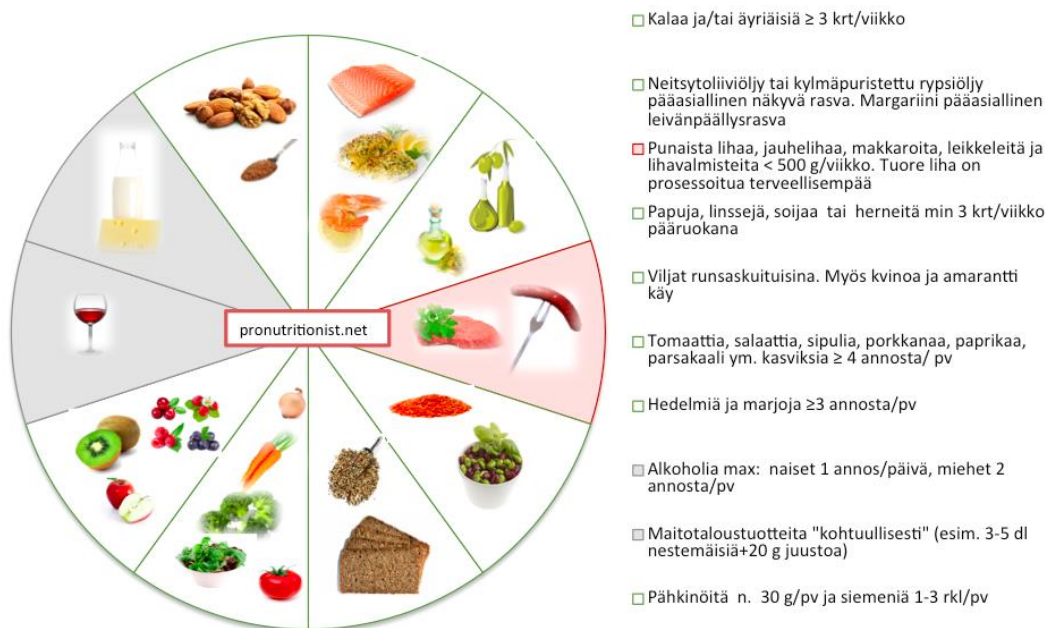
suuri, koska oikeanlainen ruokavalio on yhtä tärkeä kuin liikunta. Ruokavalion perustana tulisi olla monipuolinen täysviljan, marjojen, hedelmien, kasvien, vähärasvaisten maitotuotteiden ja lihan käyttö. Ruuosta saamme hyvin tärkeitä ravintoaineita elimistön toimintaan, joita ihminen tarvitsee noin 50 kappaletta. Energiaravintoaineita ovat hiilihydraatit, rasvat ja valkuaisaineet, jotka antavat meille energiaa liikkumiseen ja kehon toimintoihin kun taas suojaravintoaineita ovat proteiinit, vitamiinit ja kivennäisaineet, niitä tarvitsemme kasvuun ja elintoimintojen ylläpitoon. Kunnollinen ravinto on kudosten rakennusaine ja perusta fyysiselle suoritukselle. (Miettinen 2009.)

Hietala painottaa, että ruokavalion merkitystä lihaskunnan kannalta painotetaan joka paikassa ja yhteydessä, mutta tämä viesti tuntuu kaikuvaan kuuroille korville. Useimmat harjoittelijat sanovat noudattavansa ruokavaliota ja pitävät sitä tärkeänä, mutta todellisuus on toinen. Ruokavalion merkitys lihaskunnan harjoittelussa on sitä suurempi, mitä enemmän tuloksia halutaan. Aloittelijan ongelma useimmiten on se, että halutaan tuloksia nopeaa käymällä kuntosalilla enemmän kuin tarvitsisi ja jättämällä ruokavalion retuperälle. Tällaiselle henkilölle tulee nopeasti vastaan se piste, että treeneissä, palautumisessa ja ruokavaliossa on oltava jotain järkeä, jotta kehitystä voidaan saada aikaan. Huonosti mietitty ja toteutettu ruokavalio on todella usein se yksi asia, joka rajoittaa kehitystä ja salilla tehty työ menee hukkaan. Lihaskunnan kehityksessä kehittyminen on mahdollista vain jos ruokavalio on kohdallaan. (Hietala 2012.)



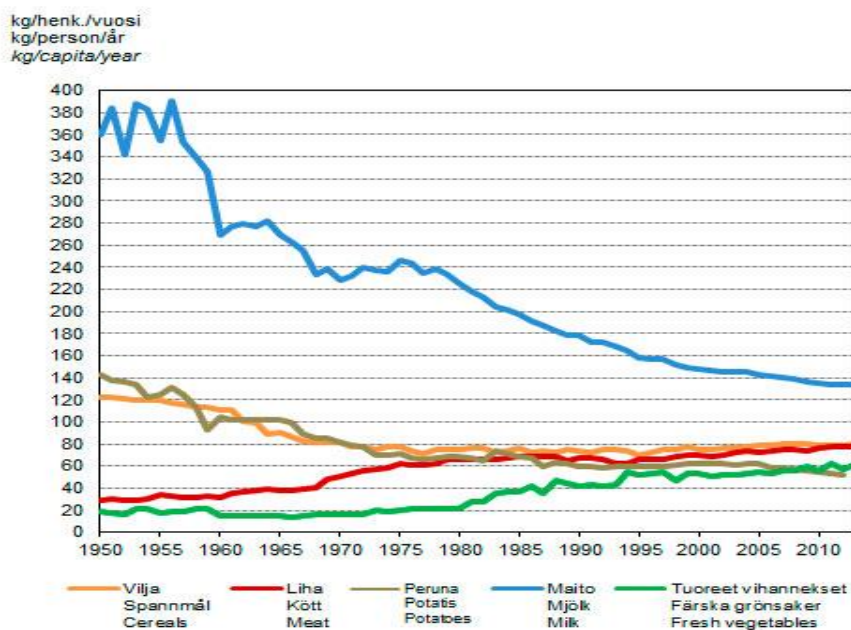
KUVIO 1. Urheilijan lautasmalli. (Tuusulan uimaseura 2015.)

## Terveellinen ruokavalio: Ainakin kymmenestä osasta muodostuva kokonaisuus



KUVIO 2. Terveellinen ruokavalio: Ainakin kymmenestä osasta muodostuva kokonaisuus. (Muskleforum 2013.)

TAULUKKO 3. Mitä Suomessa syötiin. (Maatalous 2010.)



### 3 VERTAILU

On vertailtava erilaisia kunto-ohjelmia tämän uudenlaisen lihaskunnonkehitys-ohjelman kanssa. Ja etsittävä löytyykö mitään vastaavaa uudelle tuotteelle. Ensimmäisenä vastaan tuli tietenkin Keventäjät, jotka ovat tuoneet itsensä esille erittäin hyvin. Keventäjät aloittivat toimintansa vuonna 2010 ja ovat pysyneet kansan suosiossa tähän päivään asti 90 % tyytyväisyydellä. He tarjoavat asiakkaalleen kahden viikon ilmaisen kokeilujakson, jonka jälkeen voi päättää haluaako jatkaa ja maksaa kuukausimaksua. Keventäjät on sivu, joka auttaa käyttäjää lisäämään liikuntaa sekä syömään vähemmän, mutta monipuolisesti. Heidän metodinaan onkin kannustus liikkumaan ja opastus säännöllisiin ja järkeviin ruokailutottumuksiin. Keventäjät pitävät tärkeänä terveellisten elämäntapojen oppimista ja painon jojoilun päättymistä.

Uudenlainen lihaskunnonkehitys-ohjelma ja Keventäjät eroavat toisistaan melko paljon. Keventäjät on tarkoitettu ihmisille, jotka haluavat pudottaa painoaan ja syödä oikein kun taas lihaskunnonkehitys-ohjelma on painottunut kokonaisuudessaan lihaksiin ja niiden kehittämiseen sekä ylläpitämiseen. Toki ohjelmisto sisältää neuvoja oikeanlaisen ruokavalion noudattamiseen joka keskittyy nimenomaan lihasten ja kehon hyvinvointiin.

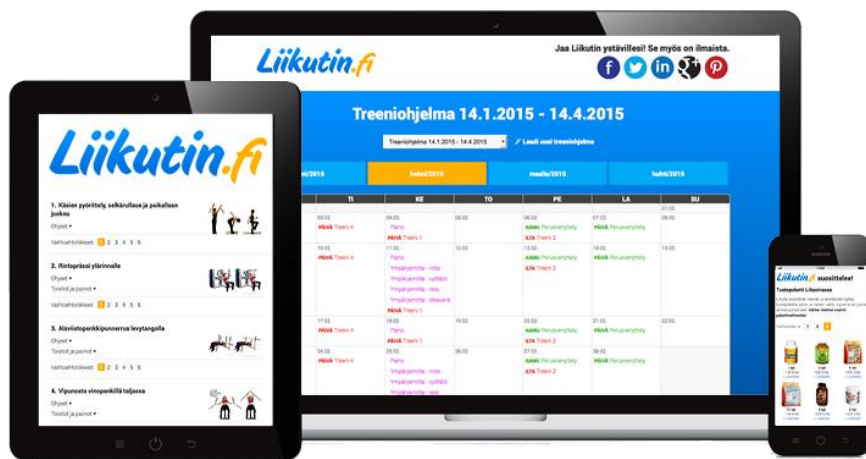


KUVIO 3. Keventäjät mobiilissa. (Keventäjät 2010.)

Toisena vertailun kohteena oli Liikutin.fi, joka tarjoaa käyttäjälleen hyvin samanlaisen palvelun kuin uudenlainen lihaskunnonkehitys-ohjelma. Liikutin on perustettu vuonna 2009, mutta on pysynyt hieman sivuroolissa mediassa. Silti Liikutin.fi -ohjelmistolla on noin 30000 käyttäjää. Se toimii kuten lihaskunnonkehitys-ohjelma kysyen käyttäjän taustatietoja, kuten: tavoite, kuntotaso, aikataulu, suosikkilaji ja laatii niiden perusteella treeniohjelman, venyttelyohjelman ja harjoituskalenterin. Käyttäjä voi myös seurata omaa kehitystään graafisesti sivustoilta.

Liikutin.fi eroaa uudenaikaisesta lihaskunnonkehitys-ohjelmasta siten, että he eivät tarjoa käyttäjälleen täysin yksilöllistä ravinto-opasta, joka on erittäin tärkeää lihaskunnon kasvun ja kehityksen kannalta. Jokainen ihminen on erilainen ja tarvitsee yksilöllisiä ravinto-ohjeita, pelkän sukupuolen ja painon perusteella ei voi antaa ohjeistusta ruokavalioon tietämättä käyttäjän liikunnan aktiivisuutta.

Liikutin.fi on perusmalli painonpudotus- sekä lihaskunto-ohjelmasta, joka antaa käyttäjälleen yksinkertaisen kuvan ohjelman käytöstä. Uudenlainen lihaskunnonkehitys-ohjelma on suunniteltu tulevaisuuden ohjelmaksi, siksi se tarjoaa käyttäjälleen paljon uusia ulottuvuuksia ja tekniikoita. Ohjelma on haluttu erottuvan muista vastaavista palveluista, tämän vuoksi käyttäjä ei voi löytää samankaltaisia palveluita ja ohjelmia toisilta tarjoajilta.



KUVIO 4. Liikutin.fi. (Liikutin.fi 2009.)



Saliohjelma.fi on maksullinen palvelu, joka tarjoaa esimerkiksi saliohjelmat, ravinto-ohjelmat, etävalmennukset ja henkilökohtaiset valmentajat maksua vastaan. Palvelu on aloittanut toimintansa vuonna 2014 ja asiakaskunta on erittäin tyytyväinen verkkosivujen keskustelujen mukaan. Asiakkaat painottavat sitä, että kaikki ohjelmat, kuten sali-, ja ravinto-ohjelmat tulevat suoraan oikealta ihmiseltä eikä automaattista. Sali.fi sivuilta voit tilata 1-jakoisesta saliohjelmasta 6-jakoiseen ohjelmaan ja hinnat jakautuvat 30 eurosta 114 euroon. Ravinto-ohjelmat ovat 49 euroa, mutta käyttäjä voi hyödyntää tarjousta ja tilata saliohjelman ja ravinto-ohjelman jolloin ravinto-ohjelman hintaa pudotetaan yhdeksän euroa. Etävalmennus on jatkopaketti ravinto- ja saliohjelmien tilaajille ja sen hinnaksi tulee 9,90 euroa viikossa.

Saliohjelma.fi ja uudenlainen lihaskunnan kehityksen seurantapalvelu ovat lähellä toisiaan siinä mielessä, että kummatkin palvelut keskittyvät pääsääntöisesti lihaksiin ja kuntosaliharjoitteluun sekä oikeanlaisen ruokavalion noudattamiseen. Toisaalta kuntosaliharjoittelu, aerobinen urheilu ja oikea ruokavalio kulkevat käsi kädessä, joten olisi outoa jos sivuilla tarjottaisiin vain saliohjelmia tai ainoastaan ruokavalio vinkkejä. Palvelut haluavat tarjota käyttäjilleen parasta antia ja yksilöllistä opastusta, mutta ero on siinä, että uudenlainen lihaskunnan kehityksen seurantapalvelu ei ole maksullinen kuten Saliohjelma.fi.



Personal trainer  
tekee sinulle  
tuloksetkaat,  
yksilölliset  
kuntosali- ja  
ravinto-ohjelmat  
tavoitteidesi  
mukaan.

KUVIO 5. Saliohjelma.fi. (Saliohjelma.fi 2014.)

#### 4 VISUAALINEN ILME JA SISÄLLÖN IDEOINTI

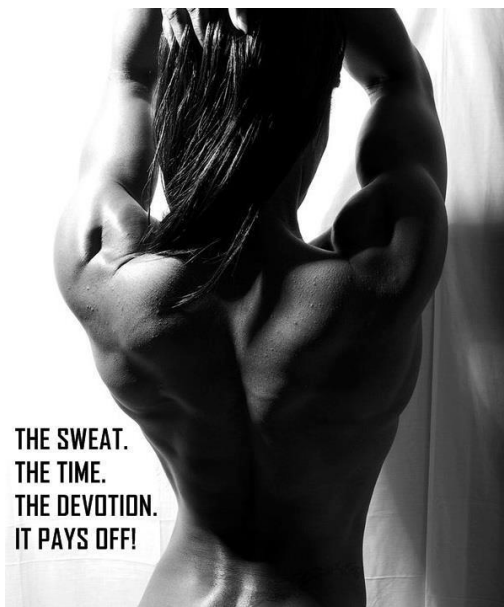
Mitä tahansa verkkosivuja luodessa on kiinnitettävä huomiota sen toimivuuteen ja ulkonäköön. Kari Kääriäinen on kirjoittanut kotisivuillaan, että sivujen näyttävä ulkoasu ja sisällön itsepäivittämismahdollisuus on jo erittäin hyvä alku. Jotta verkkosivustosta olisi mahdollisimman paljon hyötyä käyttäjälleen, myös pinnan alla pitää tapahtua. Sivuston tulee olla löydettävissä, sen pitää latautua nopeasti ja käyttökatkoksia ei saa olla. Sivuston aktiivisen kehityksen laiminlyönti voi johtaa siihen, että se alkaa hitaasti näyttää vanhanaikaiselta, mikä taas antaa epäedullisen viestin kävijälle. (Kääriäinen 2015.)

Käyttäjätarinoiden avulla voidaan hahmotella, mitä käyttäjien pitää pystyä sivustolla tekemään. Se kertoo, kuka voi tehdä mitä ja miksi ja käyttäjätarinoista tulisi olla suora yhteys sivustolle tai verkkopalveluun rakennettaviin toimintoihin. Sivuston rakenne voidaan muodostaa kahdella tavalla: sijoittamalla sivuja valikkoon johonkin tasoon ja valittuun järjestykseen tai toisena vaihtoehtona muodostamalla sisällöstä näkymiä. Etusivusta tulisi hahmottua neljän sekunnin aikana se, että mistä sivustossa on kysymys. Etusivun pitäisi olla erittäin ytimekäs yleiskatsaus, mutta on tärkeää muistaa, ettei se ole ainoa laskeutumissivu. Muille sivuston sivuille voidaan tulla eri hakukoneiden tai linkkien kautta, joten tärkeää tietoa ei kannata olla vain etusivulla.

Kari kääriäinen toteaa, että valokuvat ovat rikasta ja ilmaisuvoimaista sisältöä, joten niitä kannattaa suosia sivustolla mahdollisimman paljon. Valokuvien tulee olla hyvälaatuisia ja ammattimaisia, sillä huonolaatuiset kuvat heikentävät sivuston imagoa. Kuvia voi olla tekstin seassa vapaasti aseteltuna tai erillisessä kuvagalleriassa. On myös tärkeää, että kuvissa toistuu jokin sama teema, jotta käyttäjälle ei tule omi-  
tuista vaikutelmaa verkkosivusta. Lihaskunnon kehitysseurantapalvelun etusivulla olisi hyvä olla valokuvia, jotka antavat inspiraatiota käyttäjälleen ja vaikuttavat positiivisesti sivulla vierailijoihin. (Kääriäinen 2008.)



KUVIO 6. It's all or nothing. (Simply shredded 2013.)



KUVIO 7. Working out pays off. (Wild total fitness 2014.)



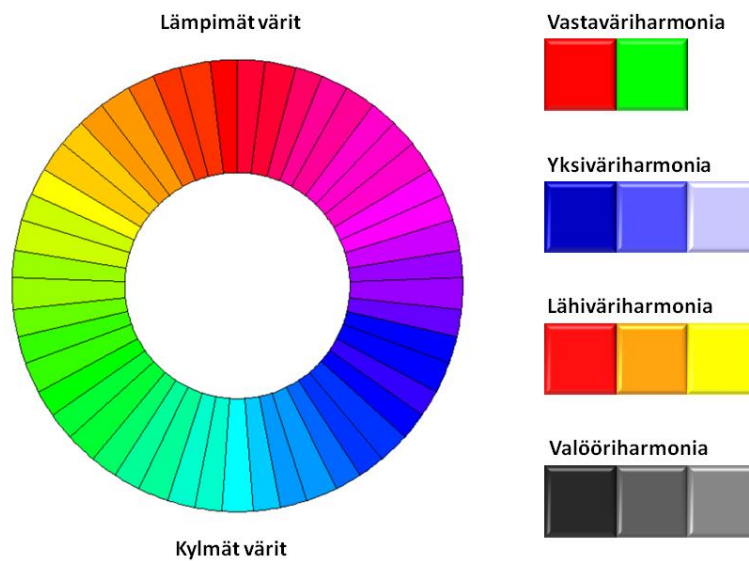
KUVIO 8. Motivation picture. (All max nutrition 2010.)

#### 4.1 Visuaalisuus väreillä

Verkkosivujen ilme syntyy väreillä, jotka ovat merkittävässä roolissa visuaalisuudessa. Värit luovat mielipiteen palvelusta ja siksi onkin tärkeää käyttää oikeita värejä oikealla tavalla. On olemassa värejä, jotka eivät toimi urheilullisella verkkosivulla, koska ne vetoavat väärin asiakkaaseen. Esimerkiksi oranssi vaikuttaa ihmisiin yleensä ahdistavalla tai kielteisellä tavalla laajoina pintoina ja sininen puolestaan on tekniikan ja ikävän väri, joka etäännyttää. Vihreä väri taas rentouttaa ja luo tasapainoa eikä sillä ole kielteistä vaikutusta ja mustaa väriä pidetään synkkyyden ja tyylikkyyden värinä. Tämän vuoksi näitä kahta väriä, vihreää ja mustaa, olisi hyvä käyttää lihaskuntopalvelun verkkosivuilla, koska värit luovat yhdessä hyvin tasapainoisen ilmeen.

Värien ominaisuudet voivat vaihdella monella eri tavalla: ne voivat olla puhtaita, kylmiä, murrettuja tai lämpimiä. Väliväreistä voidaan sekoittaa puhdas väri ja monia murrettuja värejä. Puhtaat välivärit syntyvät sekoittamalla väriympyrän lähimmäisiä päävärejä keskenään. Värien kylmä ominaisuus löytyy sinisestä kun taas lämmin oranssista. (Lapua 2009.)

Värien harmonioita on neljä erilaista. Ensimmäinen niistä on yksiväriharmonia, joka tarkoittaa sitä, että yhdestä väristä on otettu sen eri sävyjä. Vastaväriharmoniaassa käytetään väriympyrän vastakkaisia värejä kun taas lähiväriharmoniaassa sen vierekkäisiä sävyjä. Viimeinen on valööriharmonia, jossa on harmaan eri sävyjä. Verkkosivuja tehtäessä kannattaa miettiä niiden vastaanottaja ja minkälaista tunnelmaa verkkosivuihin haluaa. On muistettava värien antamat vaikutelmat ja niiden perusteella suunnitella toimiva kokonaisuus, joka miellyttää käyttäjää ja tietenkin verkkosivujen luoja. Ketkä ovat verkkosivujen kohderyhmä? Onko sukupuolella väliä? Onko mahdollista, että värit vaikuttavat negatiivisesti migreeniä sairastaviin asiakkaisiin? Näitä kysymyksiä on hyvä pohtia aloittaessa värien valitsemisen ja niiden yhdistelemisen.



KUVIO 9. Värioppi. (Väriympyrä ja erilaisia väriharmonioita.)

## 4.2 Palvelun ensivaikutelma

Lihaskunnonseurantapalvelua ensi kertaa avattaessa tulee käyttäjän vakuuttua täysin. Hyvän ensivaikutelman verkkosivusta antaa visuaalisesti tarkasti ja huolellisesti suunniteltu laskeutumisivu. Laskeutumisivu on onnistunut jos käyttäjä haluaa tutustua paremmin verkkosivujen sisältöön eikä koe tunnetta, että sivut ovat hankalat. Yksinkertaisuus ja miellyttävät värit ovat avainsanat menestykseen, käyttäjästä pitää saada asiakas. Usein verkkosivujen tekijällä tai niiden tilaajalla on liikaa ideoita päähän sisällä ja kaikki tulisi toteuttaa paperille. Se on melkein aina suuri virhe, koska verkkosivuista tulee sekava ja luotaan pois työntävä.

Niin sanotuilla mönkään menneillä verkkosivuilla on idea ja toteutus mennyt ristiriitaan. Mieleen tulleet ideat ovat katastrofi painettuna valkoiselle, esimerkiksi värien yhdistelyt ja kuvien sommittelu näyttävät hyvältä isolla näytöllä ja varsinkin valmistusvaiheessa. Kuitenkaan lopputulos ei ole alkuunkaan silmää miellyttävä jos tarkoituksena on myös saada toimiva kokonaisuus mobiililaitteisiin.

Jotta lihaskunnonseurantapalvelusta saataisiin paras mahdollinen ensivaikutelma, on sen täytettävä seuraavat kriteerit: yksinkertainen, positiivinen, ajaton ja iätön. Näillä lähtökohdilla on hyvä ponnistaa kohti menestystä ja kasvavaa asiakaskuntaa. Olen vastuussa palvelun toimivasta visuaalisuudesta ja haluan, että visuaalisuus vastaa täydellisesti palvelun sisältöä. Väreillä leikittelyssä on aina riskinsä joten päätin lähteä kokeilemaan ideaa joka on hieman tasaisempaa ja lähellä mukavuusalueitani. Laskeutumissivulla on vain yksi huomioväri, raikas vihreä ja tämän värin kaverina on isossa roolissa musta taustaväri. Taustan kuvien värit ovat häivytetty melkein mustavalkoisiksi.



KUVIO 10. Lihaskunnonseurantapalvelun tausta.

Laskeutumissivun taustaan tulee kolme erilaista lihaskunnon edustajaa. Takalalla oleva, ylätaljasta kiinni pitävä malli on monen vuoden voimannoston harjoittaja, lihasmassa on hyvässä suhteessa kehon muun massan kanssa. Voimannostajilla on tavoitteena maksimaalinen voima omassa sarjassaan joten vähärasvainen vartalonmalli ei ole heidän juttunsa. Kuvassa oleva vastakkaisen sukupuolen edustaja harrastaa vapaamuotoista kuntosaliharjoittelua kolmatta vuotta. Hänen



tavoitteena on ylläpitää terveellistä ja treenattua varataloa. Puulta maistuvat dieetit ja epäsäännöllinen treenaaminen vaihtuivat mielekkääseen lihaskunnon seuraamiseen. Etusijalla kuvassa esiintyy fitnessvartalon edustaja, jonka tavoitteena on saada näyttävät lihakset minimaalisella rasvaprosentilla. Hänen ylävartalollaan olisi jo mahdollisuus pärjätä kisalavoilla, mutta alavartalon lihakset ovat vielä matkalla tavoitteeseen. Malleista otettiin useita kuvia eri asennoissa ja eri lihasryhmää treenatessa. Kuitenkin taustakuvassa esiintyvät kuvat valikoituivat parhaimmiksi palvelun verkkosivulle.



KUVIO 11. Kuntosali.



KUVIO 12. Kuntosali.



KUVIO 13. Kuntosali.



## 5 KUNTORAPORTTI JA ANSAINTALOGIIKKA

Lihaskunnonseurantapalvelu antaa käyttäjän seurata omaa kehitystä kuntoraportista. Kun käyttäjä on tehnyt päivän harjoitukset ja kirjannut ne palveluun, ohjelma toteuttaa tiedot välittömästi kuvaajan muotoon raporttisivulle. Käyttäjä näkee kuvaajasta jos treenit ovat jääneet välistä, kehitys on laskevaa eikä tulosta synny ja tällöin kuvaajakäyrä on laskeva. Vastapainoksi kuntoraportti kertoo jos olet onnistunut tehtävässäsi, oli se sitten lihasmassan lisääntyminen tai rasvan palaminen ja käyrä muuttuu nousevaksi. Kuntoraportti on tärkeä osa lihaskunnonkehityksessä, koska sillä varmistetaan motivoituneempi treenaaminen ja muutosten mielekäs seuraaminen.

Jotta palvelu olisi järkevä myös ansainnan kannalta, on siinä oltava maksuportaita. Esimerkiksi kuntoraportti on käyttäjälle ilmainen, mutta käyttäjän halutessa raportista monipuolisemman hänen on maksettava siitä pieni summa. Ilmaisessa palvelussa on paljon mainoksia ponnahdusikkunoina, jotka saattavat pitemmän päälle ärsyttää käyttäjää. Nämäkin mainokset saa pois häiritsemästä maksamalla tietyn palvelumaksun. Käyttäjä saattaa olla epävarma itsestään ja miettii osaamistaan kuntosalilla sekä motivaation säilymistä harjoittelun aikana, jos epäilyttää, käyttäjä on oikeutettu omaan henkilökohtaiseen nettivalmentajaan eli personaltraineriin. Nettivalmentaja valvoo joka viikko käyttäjän harjoittelua ja ravintoa kuntoraportin avulla ja antaa hyviä vinkkejä ja ohjeita parempiin tuloksiin. Käyttäjä valitsee valmennuskauden pituuden ja siten maksaa käytetystä palvelusta.

Palvelun verkkosivuilla myydään erilaisia lisäravinteita ja proteiineja kuntosaliharjoittelun tueksi suositushinnoilla. Myynnissä on myös tarvikkeita helppoon lihaskuntoharjoitteluun kotona sekä muodikkaita treenivaatteita. Näitä kaikkia asiakas voi hankkia alennushinnoin maksamalla palvelumaksun. Tavoitteita ja motivaatiota ovat tukemassa rentouttavat lomamatkat, joita käyttäjä voi ostaa minimihinnoilla päästyään tavoiteportaitaan eteenpäin. Lomamatkat tarkoittavat elämysrikkaita kaupunkilomia tai rentouttavia rantalomia, jotka on hankittu kovalla työllä omien tavoitteiden täytyttyä ja jotka antavat lisää motivaatiota jatkaa matkaa treenien parissa.



KUVIO 14. Kuntosali.

## 6 TULOKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön aiheena oli kehittää uudenlainen lihaskunnonkehityspalvelu, joka tarjoaisi jotain uutta käyttäjälleen verrattuna jo olemassa oleviin kunnonkohotuspalveluihin. Tavoitteena oli saada palvelusta sellainen, jonka verkkosivut sopivat tietokoneen ja mobiililaitteiden näyttöihin sekä miellyttää yksilöllisiä käyttäjiään visuaalisesti, että käytännöllisesti. Lihaskunnonkehityspalvelun värimaailmasta tuli yksinkertaisen mustavalkoinen, yhdistämällä raikkaan vihreänsävyn huomioväriin mukaan. Palvelusta oli suunniteltava mahdollisimman yksinkertaiseksi, jotta jokainen voisi käyttää sitä ilman tietokirjaa iästä riippumatta. Siksi laskeutumissivulle ei tullut mitään ylimääräistä kirjautumislaatikon ynnä muiden pakollisten toimintonäppäinten lisäksi.

Palvelulle oli suunniteltava toimiva ansaintalogiikka sekä miettiä kuinka kuntoraportti käytännössä toimisi. Palvelun ilmaisen liittymisen vuoksi se tarvitsee ansaintaa pysyäkseen järkevänä toimintana, täten palveluun liitetään erilaisia maksuporaita esimerkiksi mainokset pois-maksu tai kuntoraportin monipuolisuus-maksu. Käyttäjä saa tavallisella liittymisellään raporttia kehityksen noususta tai laskusta kuntoraporttikuvaajasta ja maksamalla tietyn summan raportista tulee yksityiskohteisempi. Osallistuin ahkerasti myös lihaskunnonseurantapalvelun demoversion luomiseen antamalla ohjeistuksia visuaalisuudesta ja sommittelusta. Tein laskeutumissivun taustan erilaisilla kuvankäsittelyohjelmilla käyttäen ottamiani kuvia.

Verkkosivuilta etsittiin tietoa erilaisista kunnonkehitysohjelmista, jotka olisivat mahdollisimman erilaisia ja mahdollisimman samanlaisia uudenlaisen lihaskunnonkehitysohjelman kanssa. Samankaltaisuuksia löytyi jonkin verran, mutta muutin asian plussaksi ja kehitimme vieläkin toimivamman ja yksilöllisemmän version. Opinnäytetyön aikana kehityin lihaskunnonharjoittajana, koska vastaan tuli niin paljon uutta tietoa tästä harrastuksesta. Lopputulokseen voi olla tyytyväinen, niin kirjalliseen versioon kuin lihaskunnonkehityspalvelun demoversion. Tästä on hyvä jatkaa kohti tulevaisuuden tavoitteita.

Jokainen keksintö tarvitsee päivittämistä ulkonäköön ja ideaan. Jos halutaan, että tuote pysyy väestön suosiossa mahdollisimman pitkään, on sen oltava muuttuva ja

kiinnostava. Uudenlainen lihaskunnon kehityspalvelu on päivitettävissä monella eri tavalla. Esimerkiksi suoritusten automaattinen päivitys laitteeseen ilman, että käyttäjä kirjaa ne itse käsin. Tämä voisi tapahtua siten, että esimerkiksi älypuhelin yhdistetään langattomasti sykemittarin kaltaiseen rannekkeeseen ja täten tulokset päivän harjoituksista päivittyisivät automaattisesti laitteeseen.

Palvelun ansaintalogiikka voisi muuttaa aina tarvittaessa. Kun käyttäjä on päässyt tavoiteportaitaan eteenpäin, voisi hänelle suoda mahdollisuus henkilökohtaiseen personaltrainer-tapaamiseen huikealla alennushinnalla. Tämän lisäksi käyttäjälle voitaisiin luoda uusi, monipuolisempi ravinto-opas. Yksi hauskoista palvelun päivittämisen ideoista olisi *kilpaile kaverin kanssa*-toiminto. Kaikkihan tietävät, että pieni kilpailuhenkisyys on vain plussaa tämän kaltaisissa asioissa, koska se antaa lisää inspiraatioita ja motivaatiota harjoitteluun. *Kilpaile kaverin kanssa*-toiminnossa käyttäjät hyväksyvät omien kuntoraporttien lähettämisen toisilleen ja täten seuraavat toistensa kehitystä ja yrittävät tehdä parempia suorituksia leikkimielisessä kilpailuhengessä.

## LÄHTEET

Helldan, Helakorpi, Virtanen, Uutela 2013. Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://tesso.fi/tilastot/yli-paino-pysahtynyt-arkiliikunta-kasvussa>. Luettu 8.1.2015.

Hietala 2012. Ruokavalion merkitys kehityksen tavoittelussa. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.fast.fi/2012/ruokavalion-nyrkkisaannot-osa-1/>. Luettu 14.1.2015.

Liikutin 2009- 2015. Lihaskunnan kehittäminen. Www-dokumentti. Saatavissa: <https://www.liikutin.fi/int/fi/blogi/artikkelit/id/lihaskunnan-kehittaminen>. Luettu 14.1.2015.

Miettinen 2009. Ravinnon merkitys terveydelle Reserviläisurheiluliitto ry. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.slideshare.net/Poutapilvi/ravinnon-merkitys-terveydelle>. Luettu 14.1.2015.

Nettimaakari 2008. Hyviä käytäntöjä. Www-dokumentti. Saatavissa: [http://www.nettimaakari.fi/hyvia\\_kaytantoja](http://www.nettimaakari.fi/hyvia_kaytantoja). Luettu 5.2.2015.

Saarikoski, Stolt, Liukkonen 2012. Lihaskunnan merkitys, terveet jalat. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto>. Luettu 6.1.2015.

Värien ominaisuudet 2009. Www-dokumentti. Saatavissa: [http://www.lapua.fi/tekstiilisuunnittelu/vari/sivu2\\_vari.html](http://www.lapua.fi/tekstiilisuunnittelu/vari/sivu2_vari.html). Luettu 18.2.2015.

## KUVIOT

Helldan, Helakorpi, Virtanen, Uutela 2013. Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://tesso.fi/tilastot/yli-paino-pysahtynyt-arkiliikunta-kasvussa>. Luettu 8.1.2015.

Keventäjät 2010. Keventäjät mobiilissa. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.keventajat.fi/hyvinvointi/keventajien-paivakirja-mynos-mobiilissa>. Luettu 4.2.2015.

Kuntosali 2015. Harjoittelu 1.

Kuntosali 2015. Harjoittelu 2.

Kuntosali 2015. Harjoittelu 3.

Kuntosali 2015. Harjoittelu 4.

Lihaskunnonseurantapalvelu 2015. Taustakuva.

Liikutin.fi 2009. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.liikutin.fi/int/fi/>. Luettu 4.2.2015.

Motivation picture 2010. All max nutrition. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.allmaxnutrition.com>. Luettu 5.2.2015.

Muskleforum 2013. Terveellinen ruokavalio: Ainakin kymmenestä osasta muodostuva kokonaisuus. Www-dokumentti. Saatavissa: [https://www.google.fi/search?q=ravintotottumukset+2013&biw=1366&bih=667&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=uFW2VNWrMlUsUY3ggaAK&ved=0CAYQ\\_AUoAQ#tbm=isch&q=ruokatottumukset+tilastot+2013&imgdii](https://www.google.fi/search?q=ravintotottumukset+2013&biw=1366&bih=667&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=uFW2VNWrMlUsUY3ggaAK&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=ruokatottumukset+tilastot+2013&imgdii). Luettu 14.1.2015.

Saliohjelma.fi 2014. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://saliohjelma.fi/>. Luettu 5.2.2015.

Simply shredded 2013. It's all or nothing. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.simplyshredded.com>. Luettu 5.2.2015.

Tuusulan uimaseura 2015. Urheilijan lautasmalli. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.tuusulanuimaseura.fi/uimakoulut-vesirallit-ja-ryhmat/valmennus-ja-harrasteryhmat/urheilijan-ravitsemuksesta/>. Luettu 14.1.2015.

Väriympyrä ja erilaisia väriharmonioita. Www-dokumentti. Saatavissa: <https://www.google.fi/search?q=v%C3%A4riympyr%C3%A4>. Luettu 18.2.2015.

Working out pays off 2014. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.wildtotalfitness.com>. Luettu 5.2.2015.

## TAULUKOT

Helldan, Helakorpi, Virtanen, Uutela 2013. Ylipainon kehitys miehillä ja naisilla vuosina 1978- 2013. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://tesso.fi/tilastot/ylipaino-pysahtynyt-arkiliikunta-kasvussa>. Luettu 8.1.2015.

Helldan, Helakorpi, Virtanen, Uutela 2013. Vapaa- ajan liikunnan harrastaminen ikäryhmittäin vuonna 2013. Saatavissa: <http://tesso.fi/tilastot/ylipaino-pysahtynyt-arkiliikunta-kasvussa>. Luettu 8.1.2015.

Maatalous 2010. Mitä Suomessa syötiin. Www-dokumentti. Saatavissa: [https://www.google.fi/search?q=ravintotottumukset+2013&biw=1366&bih=667&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=uFW2VNWrMlUsUY3ggaAK&ved=0CAYQ\\_AUoAQ#tbm=isch&q=ruokatottumukset+tilastot+2013&imgdij](https://www.google.fi/search?q=ravintotottumukset+2013&biw=1366&bih=667&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=uFW2VNWrMlUsUY3ggaAK&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=ruokatottumukset+tilastot+2013&imgdij). Luettu 14.1.2015.